

Abbildung 24: Elektronenmikroskopische Aufnahme eines auswachsenden Mesenteriums eines jungen Polypen. Eine Muskelzelle ist rot umrandet und im Detail in Abbildung 25 gezeigt. Größenstandard: 10µm.

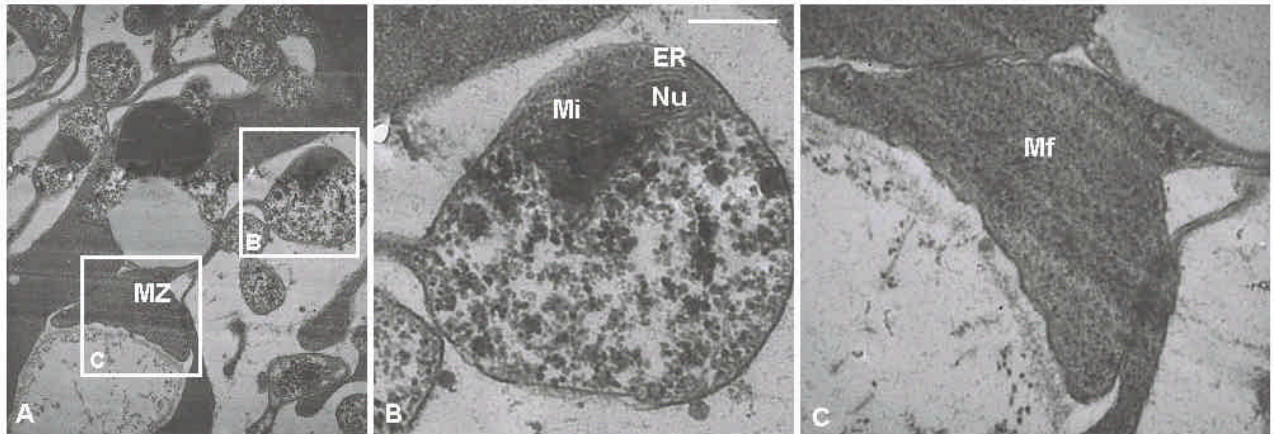


Abbildung 25: Muskelzelle eines jungen Polypen. In diesem Stadium haben die beiden Teile der Muskelzelle noch annähernd die gleiche Größe. A zeigt die Muskelzelle als Ganzes. Der dunkle Muskelteil der Zelle ist mit der Mesogloea verankert (A, C), der zelluläre Teil mit Nukleus (Nu, B), Endoplasmatischem Reticulum (Er) und Mitochondrien (Mi) ist durch einen Fortsatz vom Muskelteil getrennt. Größenstandard: 0,5µm.

Es ist offensichtlich, dass die Muskulatur bereits im Metamorphosestadium der Entwicklung von Planula zum Primärpolypen gebildet wird. An den auswachsenden Mesenterien bündeln sich an der Basis des Mesenteriums Muskelzellen. So hat bereits der Primärpolyp an den „Mesenterienknospen“ Muskelzellen, die eine Kontraktion des Tieres erlauben. In der weiteren Entwicklung des Primärpolypen zum adulten Tier befindet sich die Entwicklung des ersten Mesenterienpaares in einer stationären Phase. Das erste Mesenterienpaar wächst zunächst distal in die Länge. Bis alle Mesenterien ausgewachsen sind und ihre Funktionen voll ausführen können, vergehen etwa vier Monate.